

## Клинико-Лабораторные И Инструментальные Характеристики Кист Холедоха У Детей

1. Алиев Махмуд Муслимович
2. Туйчиев Голибжон  
Урмонжонович
3. Нематжонов Фаррух Зокиржон  
угли
4. Туйчиев Шерозбек Голибжон  
ўгли

Received 2<sup>nd</sup> Aug 2023,  
Accepted 19<sup>th</sup> Sep 2023,  
Online 30<sup>th</sup> Oct 2023

<sup>1</sup> Тошкентский педиатрический  
медицинский институт, профессор  
кафедры детской хирургии, доктор  
медицинских наук

<sup>2</sup> Андижанский государственный  
медицинский институт, доцент кафедры  
детской хирургии, кандидат  
медицинских наук

<sup>3</sup> Андижанский государственный  
медицинский институт, ассистент  
кафедры детской хирургии

<sup>4</sup> Андижанский государственный  
медицинский институт, ассистент  
кафедры стоматологической хирургии

**Аннотация:** Современное развитие медицинских технологий в диагностике и лечении в педиатрической практике привело к существенному улучшению диагностики аномалий развития гепатопанкреатобилиарной системы у детей. Результаты наших исследований дают основание полагать, что наряду с общеклиническими и лабораторными исследованиями, при подозрении на кистозные трансформации желчных протоков, целесообразна визуализация билиарного дерева, которое должно быть начато с УЗИ и завершать МРТ бесконтрастной холангиографией, что у большинства больных позволяет диагностировать кистозные изменения билиарного тракта и планировать объем операции. Частота кистозной трансформации общего желчного протока составляет 1 случай на 50 000–2 000 000 живорождений. Среди азиатского населения БА имеет самый высокий показатель -1/9600 и установлено, что частота билиарной кистозной трансформации составляет 1:100000. Распространенность БА среди населения Африки и развивающихся стран до настоящего времени полностью не изучена. По данным Алиева М.М., заболеваемость БА в Республике Узбекистан составляет в среднем 1-10000-1/15000.

**Ключевые слова:** обструктивный холестаз, билиарная атрезия, кистозная трансформация общего желчного протока, цирроз печени.

**Актуальность.** Кистозная трансформация желчевыводящих путей (КТЖВП) у детей представляют собой врожденное расширение желчных протоков, сопровождающееся интермиттирующими признаками обструкции желчевыводящих ходов [1-8]. Кисты холедоха встречаются в любом возрасте, однако более половины приходится или точнее диагностируется у детей первых 10 лет [9-12]. По данным Davenport M., КТЖВП являются одной из самых частых причин возникновения обструктивной желтухи в неонатальном периоде, кроме того по

своей встречаемости является наиболее частым пороком развития печени и билиарного тракта в педиатрической практике [13-17]. По данным клиники Мейо (США), кистозная трансформация желчных протоков превалирует в азиатских странах (1:1000). В США - (1:13500), в Австралии (1:15000) [16-22].

**Цель исследования.** Улучшение результатов лечения кист холедоха у детей, путем разработки стандартов ранней диагностики.

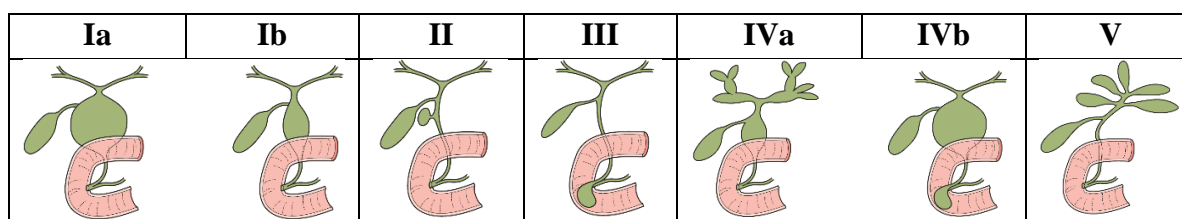
**Материал и методы исследования.** За период с 2012 по 2022 гг. в отделениях детской хирургии обследованы и прооперированы 48 пациентов с КТЖВП. Учитывая особенности течения заболевания у детей раннего возраста и детей старше 3 лет нами было решено выделить 3 группы анализа (табл 1). В первую группу вошли дети до 3 лет – 18 пациентов (мальчиков 3 - 18,7%, девочек 13 - 81,3%), во вторую группу дети от 3 до 7 лет – 20 больных (мальчиков 5 - 25%, девочек 15 - 75%) и в III группу дети старше 7 лет - 10 детей (мальчиков 6 - 60%, девочек 4 - 40%).

**Таблица 1. Распределение больных детей по возрасту и полу**

Нозология	I группа 0-3		II группа 3- 7		III группа 7<		Итого
	Д	М	Д	М	Д	М	
Киста холедоха	13	3	13	5	4	5	43
0-3 лет	1						1
3-7 лет	1	-	-	-	-	-	1
Старше 7 лет	-	-	1	1	-	1	3
Всего	15	3	11	4	4	6	48
	18		20		10		

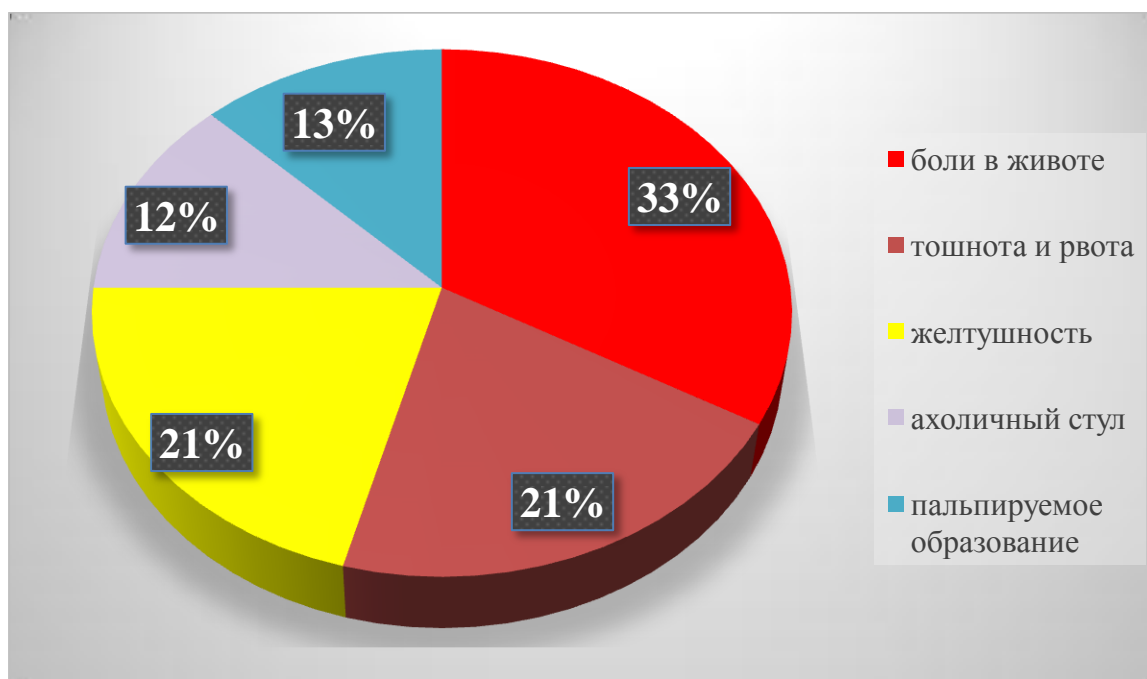
Среди причин вызвавших билиарную обструкцию в 2 случаях выявлена опухоль головки поджелудочной железы и в одном - тератома в воротах печени, которая и компрометировала расширение холедоха с аналогичной клинической манифестацией. У одного больного билиарную обструкцию вызвала паразитарная инвазия - fasciolahepatica – фасциолез. У 1 пациента I группы интраоперационно выявлена кистозная атрезия ЖВП.

В работе для определения типа кисты холедоха мы использовали классификацию предложенной Alonso-Rej, в модификации Todani предложенной в 1984 (рис 1).



**Рисунок 1. Классификация типов кисты холедоха по Todani (1984 г)**

Классическая триада (боли в животе, желтушность кожи и пальпируемое образование) было выявлено у 13 (27,1%) пациентов. В остальных случаях отмечался один симптом или два симптома характерного для обструкции ЖВП (рис. 2).



**Рисунок 2.** Клинические проявления КТЖВП

У одного пациента КТЖВП осложнился холецисто-холангитом с формированием желчных камней, у остальных детей нередко сопутствовали анемия легкой степени, врожденный порок сердца, а также патология со стороны нервной системы.

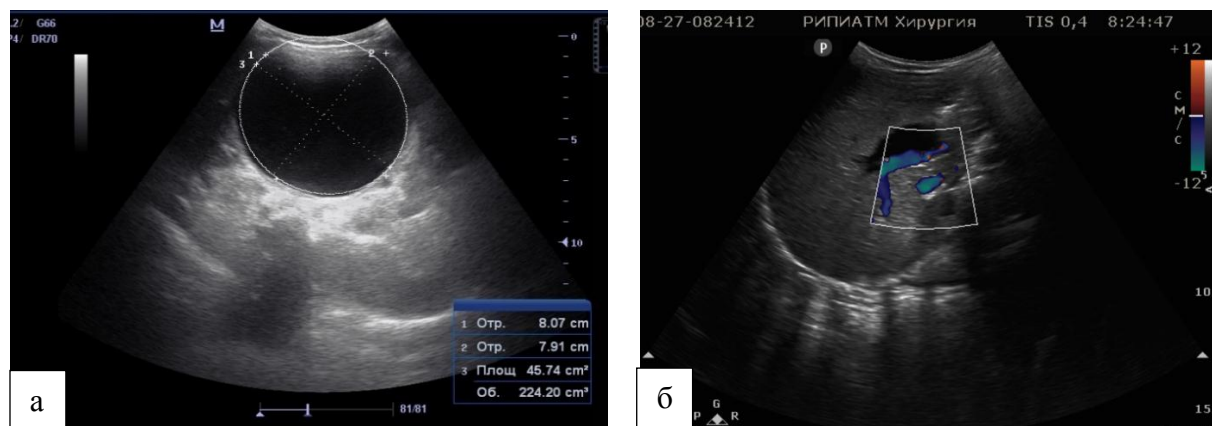
У детей раннего возраста часто клинической манифестацией заболевания были иктеричность кожи, склер, и ахоличный стул, что напрямую коррелировало с увеличением показателей щелочной фосфатазы (ЩФ), гамма-глутамилтрансфераза (ГГТ), а также фракций билирубина. При этом показатели цитолиза гепатоцитов - повышение аланинаминотрансфераза (АЛТ) и аспартатаминотрансфераза (АСТ) был выражен минимально (Табл. 2). Это так называемая «билирубин – трансаминазная диссоциация», когда отмечается увеличение билирубина (за счет прямой фракции) и низкой активности аминотрансфераз. Эта диссоциация характерна при подпеченочной желтухе со стабильной желчной гипертензией.

**Таблица 2.** Клинико-биохимические параметры кист холедоха

Биохимические параметры n=48	Средние показатели
Щелочная фосфатаза	679,4±174,2
ГГТ	185,8±50,6
α-Амилаза	159,2±34,4
АЛТ	74,7±18,8
АСТ	72±19,4
Билирубин общий	37,9±10,7
Билирубин связанный	15,4±5,7
Билирубин свободный	22,5±5,4
Альбумин	33±2,2
МНО	0,98±0,03
Фибриноген	2,28±0,16

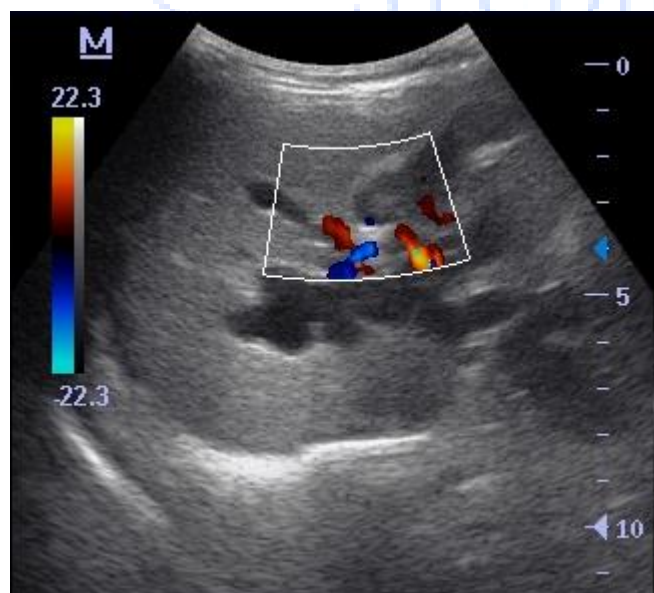
Несмотря на высокие показатели ЩФ, ГГТ, билирубина и АЛТ, АСТ белково-синтетическая функция печени оставалась в пределах нормальных значений.

УЗИ явилось достаточно информативным методом диагностики кисты холедоха, что позволило определить степень расширения гепатикохоледоха, состояние внутрипеченочных протоков и взаимоотношение расширенного протока с близлежащими органами. В большинстве случаев эхография позволяла выявить расширенный гепатикохоледох и определить его форму (веретенообразный или мешковидный) и диаметр (рис. 3).



**Рисунок 3.** Эхограммы детей с различными вариантами кистозной трансформации холедоха. **а-** в проекции ворот печени определяется гигантских размеров округлой формы кистозное образование с ровными четкими краями, с гомогенным анэхогенным содержимым. **б-** над основным стволом воротной вены определяется веретенообразное расширенный общий желчный проток

У 26 (54,2%) больных отмечалось расширение только внепеченочных желчных протоков, у 17 (35,4%) пациентов выявлено расширение как вне- так и внутрипеченочных желчных ходов (рис. 4).

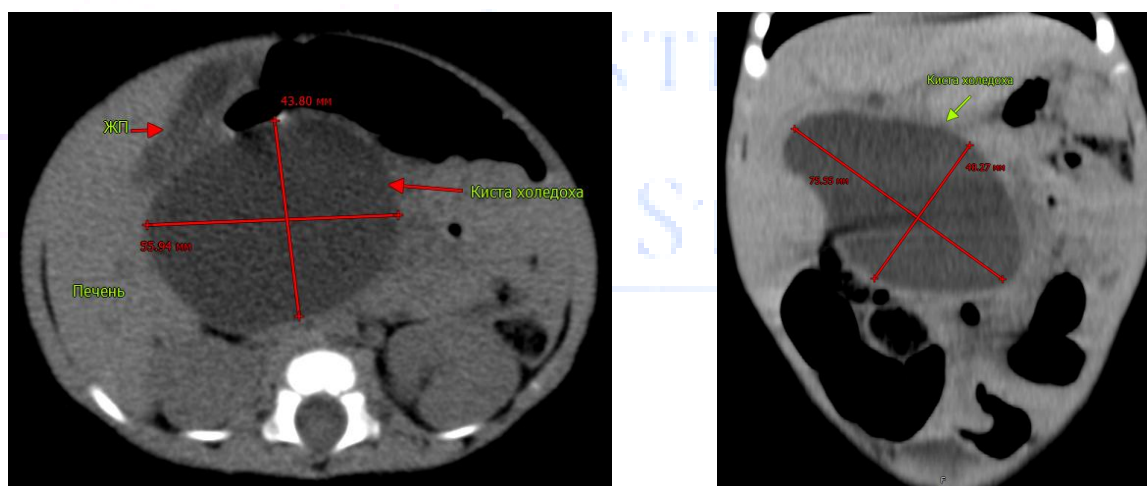


**Рисунок 4.** Эхограмма больного 3 мес. с кистойхоледоха IV типа. отмечается эктазия внутрипеченочных желчных протоков

Преимуществом УЗИ метода так же явилось, выполнение динамического исследования в режиме реального времени. По данным эхографии удавалось легко оценить состояния желчи, а также наличие конкрементов как в желчном пузыре, так и в просвете эктазированной холедоха

или внутривенных протоков. Чувствительность метода УЗИ кист холедоха составила 92%. В одном наблюдении у ребенка при УЗИ выявлены эхопризнаки характерные кистозной трансформации холедоха, однако во время операции у ребенка была выявлена тератома, которая располагалась в проекции печеночно-двенадциперстной связки, тем самым сдавливая структуры ворот печени и имитируя клинику обструктивного холестаза характерного для кистозной трансформации ЖВП.

Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) при заболеваниях печени и желчевыводящих путей в большинстве случаев отличается большей информативностью и разрешающей способностью, чем традиционные методы рентгеновского исследования. В наших исследованиях мы пользовались данными МСКТ при сложных ситуациях, особенно при дифференциальной диагностике очаговых образований печени (альвеолококков, эхинококков, гемангиома печени, киста, первичный рак печени и др.). При диффузном поражении всей паренхимы печени (циррозы, жировой гепатоз, гепатиты и другие заболевания) компьютерная томография позволяла лучше описать неравномерность структуры органа, а также составить количественное представление о плотности патологических образований печени, что помогало в дифференциальной диагностике хронического гепатита, цирроза печени и патологии желчевыводящего тракта. Исходя из выше сказанного МСКТ в наших исследованиях выполнялась в основном с целью исключения других образований, определения более четких анатомо-топографических показателей исследуемого органа (рис.5).

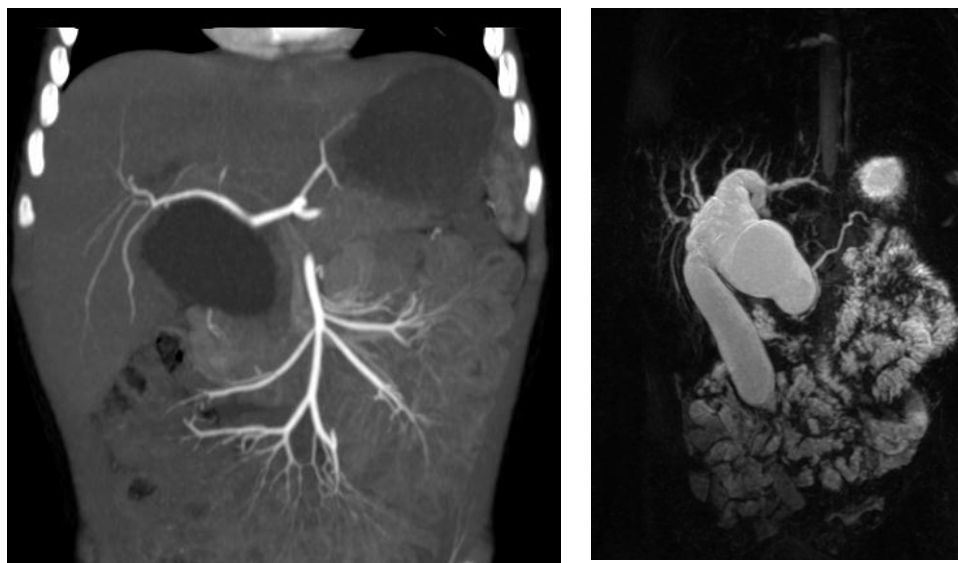


**Рисунок 5.** КТ больного 2 мес. с кистой холедоха I типа. В проекции ворот печени определяется гигантских размеров кистозное образование, с гомогенным содержимым.

Тем не менее, преимуществом КТ исследования, в отличие от традиционного УЗИ явилось – возможность визуально оценить реальные размеры кисты, пространственная ориентация, что имеет важное значение в определении хирургической тактики. Так же как при УЗИ, так и при КТ исследовании удавалось легко определить тип кисты холедоха, и наличие конкремента в просвете холедоха, а также его плотность.

Наиболее информативным среди методов визуализации в нашем наблюдении оказалась МРТ безконтрастная холангиография (рис. 6б).





**Рисунок 6.** МСКТ ангиограмма (а) и МРТ (б) холангиограмма детей с кистозной трансформацией ЖВП.

Выполнение вышеуказанных исследований позволяло в полной мере оценить наиболее точную синтопию с подлежащими печеночной артерией и воротной веной, а также анатомические особенности соединения общего желчного и панкреатического протоков, что, как известно, играет важную роль в диагностике, этиологических причин в планировании объема оперативного вмешательства. Вместе с тем МРТ исследования не лишены недостатков; в частности у младенцев выполнение МРТ и МСКТ ангиографии требует дополнительного анестезиологического обеспечения.

Таким образом, среди обратившихся детей раннего и старшего возраста с явлениями обструктивного холестаза у 48 при УЗИ выявлены признаки кистозной трансформации ЖВП. При этом наиболее частой формой кисты холедоха оказался I тип – обнаружен у 54,2% обратившихся. Классическая триада (боли в животе, желтушность кожи и пальпируемое образование) было выявлено у 13 (27,1%) пациентов. В остальных случаях отмечался один или два симптома характерные для обструкции ЖВП. Диагностических трудностей в постановке диагноза киста холедоха у нас не отмечено. Только у одного пациента интраоперационно выявлена тератома, которая располагалась в проекции печеночно-двенадцатиперстной связки, тем самым сдавливая структуры ворот печени и имитируя клинику обструктивного холестаза характерного для кистозной трансформации ЖВП. Так же отмечено, что у детей раннего возраста несмотря на высокие показатели ЩФ, ГГТ, билирубина и АЛТ, АСТ белково-синтетическая функция печени оставалась в пределах нормальных значений.

**Заключение.** Таким образом, результаты наших исследований дают основание полагать, что наряду с общеклиническими и лабораторными исследованиями, при подозрении на кистозные трансформации желчных протоков, целесообразна визуализация билиарного дерева, которое должно быть начато с УЗИ и завершать МРТ бесконтрастной холангиографией, что у большинства больных позволяет диагностировать кистозные изменения билиарного тракта и планировать объем операции.

### Литература

1. Aliyev M M, Nematjonov F Z, Tuychiev G O, Gofurov A Ah, Vohidov F Sh, Tuychiev G O. Etiopathogenesis and classification of bile duct cystic transformations in children// Problems of biology and medicine.-2021. № 6.1 (133).-P.56-59.

2. Thomson J. On congenital obliteration of the bile ducts. *Edinburgh Medical Journal* 1891; 37: 523–531.
3. Saxena R., Pradeep R., Chander J., Kumar P., Wig J. D., Yadav R. V., Kaushik S. P. “Benign disease of the common bile duct”. *Brit. J. Surg.* 1988; 75: 803–806.
4. Singham J., Yoshida E.M., Scudamore C.H. “Choledochal cysts: part 1 of 3: classification and pathogenesis. *Can J Surg.* – 2009. – Vol. 52(5). – P. 434–440.
5. Soares K. C., Kim Y., Spolverato G. et al. “Presentation and clinical outcomes of choledochal cysts in children and adults: a multi-institutional analysis”. *JAMA surg.* 2015;150(6):577–584.
6. Edil B. H., Cameron J. L., Reddy S., Lum Y., Lipsett P. A., Nathan H., Pawlik T. M., Choti M. A., Wolfgang C. L., Schulick R. D. “Choledochal cyst disease in children and adults: a 30-year single institutional experience”. *J. Am. Coll. Surg.* 2008; 206: 1000–1008.
7. Okada A., Hasegawa T., Oguchi Y., Nakamura T. “Recent advances in pathophysiology and surgical treatment of congenital dilatation of the bile duct”.
8. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* – 2002 – Vol. 9. – P. 342–351.
9. Todani T, Watanabe Y, Narusue M et al. Congenital bile duct cysts: Classification, operative procedures, and review of thirty-seven cases including cancer arising from choledochal cyst. *Am J Surg.* 1977;134:263–269.
10. Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. Детская хирургия. - Т. II. - Пит-Тал. С-Петербург. – 1997, 161-стр.
11. Алиев М.М, Юлдашев Р.З “Хирургическая гепатология детского возраста” Монография. Тошкент, 2017-год.
12. Алиев М.М.1, Юлдашев Р.З.1,2, Нематжанов Ф.З.3 Тўйчиев Ф.Ў4. “Проблемы диагностики и лечения билиарной атрезии у детей”. *Педиатрия* 273–276 стр. 2/2022. Тошкент 2022.
13. А.Ю Разумовский, В.Е Рачков “Хирургия желчных путей у детей” руководства для врачей Москва 2020, 26–27 стр.
14. Баиров, Г. А. Хирургия печени и желчных протоков у детей / Г. : Медицина, 1970. 278 с
15. Воробей А.В., Орловский Ю.Н., Вижинис Е.И., Шулейко А.Ч. “Кистозная трансформация желчных протоков: обзор литературы и собственный опыт”.
16. Брехов Е.И., Калинин В.В., Коробов М.В. “Кисты желчных протоков”. *Журнал им. Н. И. Пирогова.* — 2006. — № 10. — с. 23–26.
17. Григович И.Н., Савчук О.Б. “Врожденные кисты общего желчного протока у детей”. *Вест.хир.* 1991. - 146. - № 5–6. - С. 77–78.
18. Д.А. Морозов, А.А. Гусев, Е.С. Пименова. “Кисты желчных протоков: современные аспекты хирургического лечения и клиническое наблюдение редкого варианта”. 29.06.2015 г 412–415.
19. Н. А. Яицкий, А.Ю Коралков, Т.О Никитина, Д.Н Папов “ Хирургическое лечение кисти общего желчного протока” Наблюдения из практики 78–81 стр, Россия, 2020 год.
20. Ю.Г Мухина., А.В Дегтярева., И.А Морозов и др. Патологические основы формирования неонатального холестаза// Лекции по педиатрии. – Т.3. – Гастроэнтерология. – М. – 2003. – С.179–191.

21. Королева Анна Александровна “Диагностика и выбор метода хирургического лечения кистозных трансформаций желчных протоков у взрослых” дисс. Москва – 2017. 10-11 стр.
22. Туманян ГрачикТатевосович “Диагностика и хирургическое лечение аномалий развития желчного пузыря и желчевыводящих протоков” дисс. Москва 2008. Стр 10-17
23. Цвиркун В.В., Вишневский В.А., Гаврилин А.В., Кармазановский Г.Г. Ионкин Д.А: “Хирургическое лечение больных с кистами желчных протоков”. Анналыхирургическойгепатологии. - 1998. - т.3. - С. 73-79.

